

5 月号
VOL. 484

土會奈良

593



SHIKAI

2015 NARA

表紙のことば

こいのぼりフェスタ1000



こいのぼりフェスタ1000とは

こいのぼりフェスタ1000とは 子供達が健やかに育つ事を願って、大阪の高槻市の芥川桜堤公園で都市のシンボルである芥川の河川愛護を目的に、平成4年から開催されて居ります。上空を泳ぐ景観は見応えが有ります。平成6年に川西連合自治会、真上コミュニティ協議会、高槻青年会議所など 地元が主体と成って新設「こいのぼりフェスタ1000推薦協議会」によって、運営されて居ります。毎年4月29日（祝日）に開催するイベント日を挟んで約1,000匹のこいのぼりを掲揚しています。当日の式典は市長の挨拶から高槻市消防隊や市内の中学校、高等学校の和太鼓部、トランペット部、ブラスバンド部に依る演奏やダンス等の数多いイベントが行われるそうです。会場内ではバルーンアート、水鉄砲、人形劇も有り見学科金は無料です。期間は4月21日～5月5日迄です。

このフェスタで使われているこいのぼりは、市民から寄贈されたものや、市内の幼稚園児などに依る手作りこいのぼりを掲揚しております、各家庭で使わなくなったこいのぼりが有れば、寄付をお願いしているとの事です。

—高槻市の広報誌より抜粋引用—

(写真・文 提供：出原 眞)

情報・広報委員会

委員長	松尾 憲治	
副委員長	田上 圭吾	折目 貴司
委員	乾井 哲	岩城由里子
	鵜山 治	大倉 克之
	小松原寛俊	崎山 泰正
	福西 保夫	福本 保治
	藤井 靖彦	宮浦 重彦

Contents

002 森林技術センター
「木材の特長と色々な使い方」
第1回 木材の強度

004 橿原支部
「今井町Y邸改修工事レポート」

005 青年委員会
「大人の工場見学会レポート」

006 青年委員会
「奈良の森と木と家のフェスタ
出展レポート」

007 教育・事業委員会
「耐震LAZO工法講習会レポート」

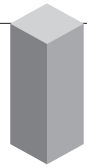
008 高田支部
「研修見学会レポート」

009 郡山支部
「郡山として大切にしたい建物50選」

010 森林技術センター
「平成26年度 奈良県森林技術センター
研究成果発表会 参加報告」

011 住まい・まちづくり委員会
「富雄地域歴史的建造物調査報告会」

013 お知らせ
「平成27年度通常総会について」 他



木材の特長と色々な使い方

第1回、木材の強度

奈良県森林技術センター 中田欣作

1. はじめに

木材は天然の材料ですので、色々なものがあります。色々と言うより千差万別と言った方が良いかもしれません。金属やプラスチックのような工業材料と違って全く同じ品質のものは揃いませんが、木材はそれぞれが個性を持っており、それが木材の良さではないかと思います。今回は、少しでも木材のことが分かっていただけるように、まずは木材の強度に関する話をしたいと思います。

2. 他の材料との比較

日本の新設一戸建て住宅は99万戸ですが、そのうち木造住宅が55万戸と最も多く。その他は、鉄筋コンクリート造住宅が27万戸、鉄骨造住宅が17万戸です。このような住宅の構造材等に使われているコンクリート、鉄及びアルミニウムと木材の性能を図1に比べてみました。木材は軽いので、その分強度性能は低くなります。しかし、強さを密度で割った比強度で比較すると、木材の引張強さは鉄の約4倍になり、軽くて強い材料であると言えます。木材の熱伝導率は最も低く、木材を大きな断面で使えば、そのままでも断熱性の良い材料であると言えます。

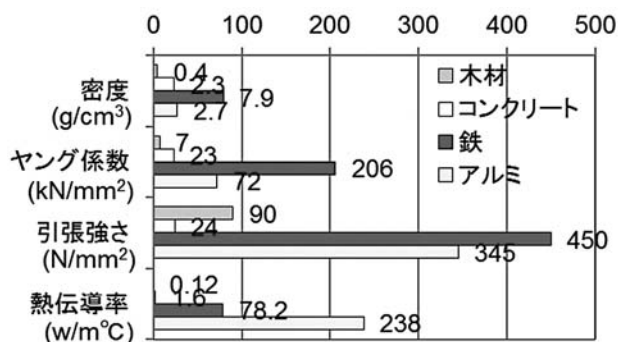


図1 木材と他材料の性能

3. 木材の異方性

スギ、ヒノキは葉の先がとがっているので針葉樹と呼ばれています。顕微鏡で拡大してみると、図2のようにスト

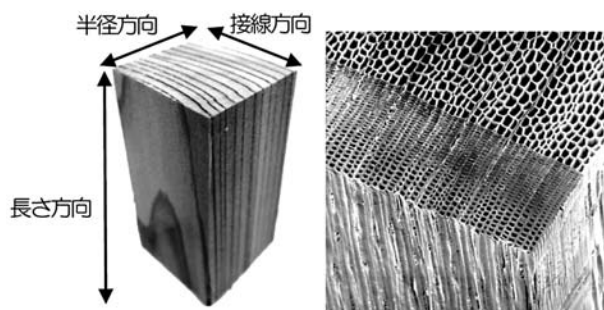


図2 木材の構造 (スギ)

写真は佐伯浩「木材の構造」1982より

ローに似た仮道管が束ねられていることが分かります。この構造が木材の強度性能を決める大きな要因となっています。ストローを縦につぶすような長さ方向が最も強く、ストローを横からつぶすような半径方向や接線方向は弱くなります。強さの比は長さ方向を100とすれば、半径方向は10、接線方向は5となります。

4. 木材の強さ

木材は軽いものから重いものまでバラエティに富んでおり、最も軽いのは南アメリカ産のバルサで密度は0.2 g/cm³、最も重いのは中央アメリカ産のリグナムバイタで密度は1.3 g/cm³です。バルサは模型飛行機の工作に良く使われます。図3に41種類の国産の木材の強さと密度との関係を示します。国産ではタンスの材料であるキリが最も軽く、住宅に良く使われるスギ、ヒノキは比較的軽い木材で、カンナなどの道具に使われるカシは重い木材です。重さは木材の中に繊維がどのくらい詰まっているかで決まります。また、重い木ほど強度性能が高いことが分かります。

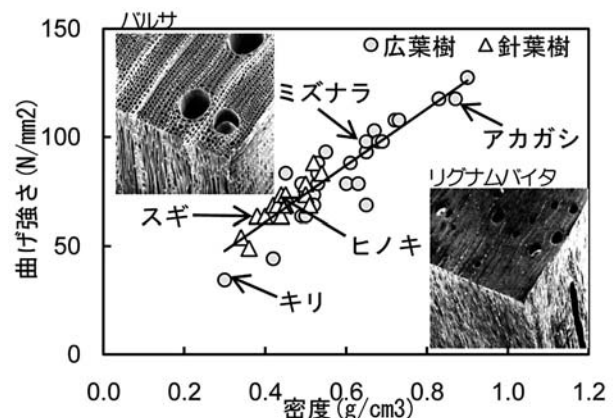


図3 国産の木材の強さ

写真は佐伯浩「木材の構造」1982より

5. 木材の強度試験

木材の強度を測定するためには、図4に示すような圧縮、引張、曲げ及びせん断試験を行います。木材の圧縮強さは低く、引張強さは圧縮強さの2～3倍と強く、曲げ強さはこれらの真中であり、せん断強さは曲げ強さの1/10となります。このような強度の関係があるのが木材の特長です。断面20×20mmのスギ材は14 k Nの圧縮荷重、36 k Nの引張荷重、1.2 k Nの曲げ荷重、2.4 k Nのせん断荷重に耐えることができます。

6. 木材の欠点

図5にスギ丸太の円盤と板面の節を示します。樹木は先端に生長点があり、上に向かって成長するとともに横に太って成長していきます。春から夏にかけて良く成長し、夏

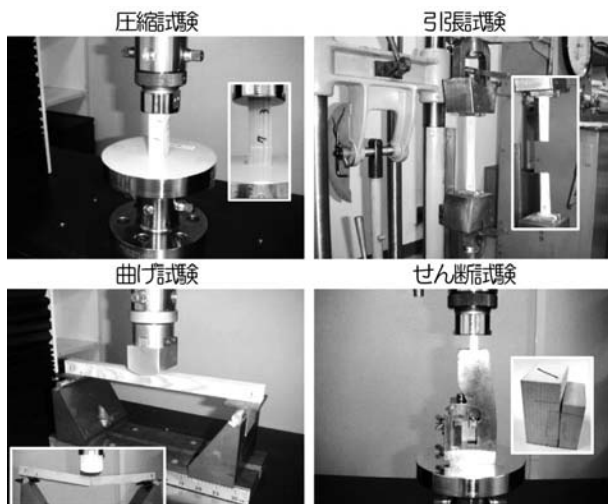


図4 木材の強度試験（枠内は試験後）

から秋にかけては成長が遅くなるので、1年の成長が年輪として見えるようになります。丸太の中心部分は、20年程度までは未成熟材と呼ばれており、強度も弱くなります。これは人間と同じだなあいつも思っています。木材は山にあるときには樹木として生きており、枝を広げてその先の葉に太陽光を受けて光合成を行います。この枝の部分は木材になると節になりますが、強度が低く、欠点となります。また、樹木が生きていくためには水が必要ですが、水を含んでいる木材は強度が弱くなります。このような欠点は木材が自然の材料である証です。

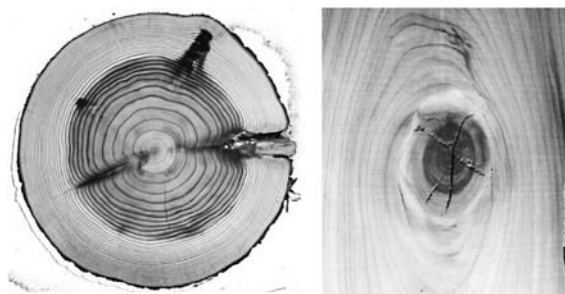


図5 丸太の円盤と板面の節

7. 実大の木材の強度保障

木造住宅の中で、木材は色々な場所で使われていますが、構造物として使う場合には強度を保障する必要があります。梁桁等の横架材は積載荷重を受けて曲げの力が、柱は上階から下階に荷重を伝えるために圧縮の力が作用します。筋かい、地震や風による水平荷重に対して抵抗して、圧縮、引張の力が作用し、土台は柱からの垂直荷重を受けて部分圧縮の力が作用します。実大の木材はこれら実際に作用する力を想定して強度試験を行います。長さ6m、直径23cmのスギ丸太は81kN、長さ6m、断面135×300mmのベイ

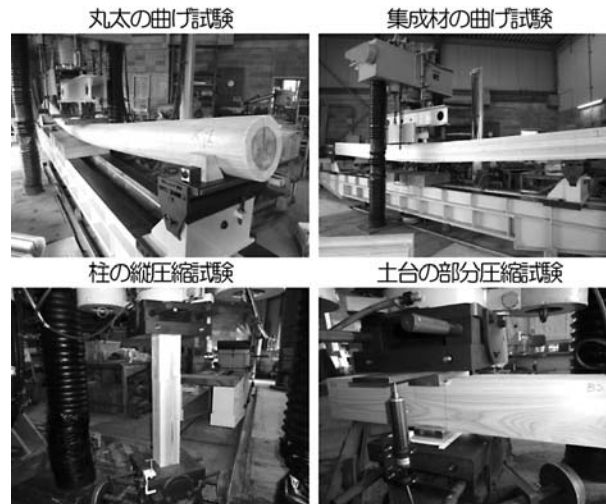


図6 実大材の強度試験

マツ集成材は145kN、長さ630mm、断面105×105mmのスギ柱は442kN、長さ810mm、断面120×135mmのヒノキ土台は102kNの荷重に耐えました。

8. グレーディング

これまでは目視で製品の欠点を確認して等級区分を行っていましたが、今は1本1本のヤング係数を測定して等級区分を行っています。実験室では曲げ試験で荷重とたわみとの関係を測定してヤング係数を決定しますが、工場では木材の木口を打撃して発生した音を測定してヤング係数を決定します。これは木材を打撃するとヤング係数に応じた音が発生することを応用した測定方法です。強度の高い木材は、乾いた良い音がします。表1に強度等級材の基準強度を示します。これらの基準強度を用いて木造住宅の設計をしていただくと、地震や台風に強い立派な木造住宅をつくることができます。



図7 グレーディングマシンでのヤング係数の測定

表1 強度等級材の基準強度（単位はN/mm²）

	等級	圧縮	引張	曲げ	せん断
スギ	E70	23.4	17.4	29.4	1.8
ヒノキ	E90	24.6	18.6	30.6	2.1
ベイマツ	E110	24.6	18.6	30.6	2.4



檀原支部

今井町Y邸改修工事レポート

伝建地区・檀原市今井町の伝統的建造物修理事業を見学

1月10日、11日に行われた伝統的建造物修理事業の完成見学会に参加しました。この修理事業は、施主と設計者が『奈良の町家を考える会』のメンバーであることから、一般的に行われるこの種の事業に比べ、伝統的建造物に対する思いの深さを感じられるもので、以下のように目的や方針がしっかり考えられた上で進められた内容でした。

事業目的

町家が持つ特性を理解し、その良さを継承・発展させる一方で、現代の生活様式における不便さを新たな技術をもって解消すること

改修の方針

- ・耐震性能の確保（伝統工法に対応した耐震補強）
- ・住環境（温湿度の調達）、通風の確保
- ・文化財価値の維持保全
- ・近隣や街区との関係性の維持
- ・伝統的工法を広げるシステムの構築

また、『奈良の町家を考える会』が平成25年にとりまとめられた「奈良の町家 デザインコード」の実践も図られています。



修理後



修理前

伝建地区で、町並みや建物の意匠を守りつつ、建築基準法等の法律を守することは現実難しいところがあります。今回の事業では、①2項道路による道路中心線から2m後退したみなし境界線が町並みを形成している外壁面より建物側に入ってしまうこと。②元々狭い居住面積の不足を解消するために離れの増築することで建蔽率が法定基準を超過すること。などがあったようです。何れも、『今井町緩和条例』適用することで現行法の適合不要を受けられています。

保存地区保存条例では、主屋の建物高さや軒の高さ、屋根の勾配や形状の変更ができません。今回の建物は裏側の軒高が1550mmと低い上、道路と中庭には高低差があり、中庭の方が240mmも高い為、極力床高を抑えつつ、中庭の雨水を建物内に入れないようにし、また天井高さを確保する為に、天井裏を設けず勾配天井にするなど工夫し、住環境を確保されていました。



修理後1階の様子



修理後2階の様子



完成見学会の様子

伝建地区特有の様々な規制がある中でも、緩和条例等を上手く利用することや、建物の形態を工夫することで、町並み保存や建物意匠の維持をしつつ、住環境の向上を実現できることを学びました。

このような計画を起し、経験された情報を積極的に公開されたことは、これから各所で行われる伝統的建造物の改修事業への一つのモデルとして認識され、古い建物の所有者や新しい事業を古い建物で考えておられる方、また設計者に意欲や勇気を与えられたように感じました。



工事中の構造体の様子



工事の中庭側の小屋裏と軒桁の高さ
(記・檀原支部 米田 巧)



青年委員会

大人の工場見学会～プレミアムバスツアー 2015

去る3月3日(火)に青年委員会主催の「大人の工場見学会～プレミアムバスツアー 2015」が開催されました。今年は一昨年に引き続き2回目の開催となります。

7時45分に西大寺駅に参加者の方々が集合し始め、8時半に出発。47名の参加者の方々に乗車頂き、今回の見学地である初春の京都へ向かいました。



まず、最初に到着したのは、「(株)川島織物セルコン」。10時頃に到着し、記念撮影を撮った後、2班に分かれて工場と織物文化館を見学。私の参加した班は先に、工場を見学しました。

最初に見学させて頂いたのは緞帳の製作工程。(株)川島織物セルコンの緞帳の歴史は古く、明治より製作が始まり、大正12年に大阪・松竹座に第一号が納められました。それ以来、日本や海外の多くの劇場、ホールに(株)川島織物セルコンの緞帳が使われるようになりました。緞帳製作の工房は天井が高い吹抜けになっており、2階の見学通路より製作現場を見学しました。数人の職人さんが横一列に並び、大きな緞帳を少しずつ織っておられました。完成には数か月を要すること。緞帳やこの後見学した帯には綴れ織りという技法が使われており、横糸で縦糸を包み込むようにしながら織るため、縦糸が表に出ないという特徴があり、また、数種類の糸を使うことでぼかしを入れることもできるそうです。さらには、綴れ織りは織ると縮むため、下絵は大きく、しかも反転で描かれるとのことを聞き、その技術に驚かされました。工場見学では、緞帳以外に染色工程、カーテンの製作工程も見学させて頂きました。

工場見学の後は、隣接する織物文化館へ。ここは、国内最古の企業博物館であり、初代川島甚兵衛、二代甚兵衛が世界各国から蒐集した「上代裂」「名物裂」「各種外国裂」「装束」「衣裳」など織物文化の歴史を物語る染織品、古書類を収蔵されています。特に私の印象に残ったのは守住勇魚の大作「湊川合戦」で、非常に細かい織物で繊細に合戦の様子が描かれていました。また、宮内庁御用達の第一号の会社であり、宮内庁の昭和新京殿用室内装飾織物を謹製するために現在の工場へ移転された話などが印象的でした。

約2時間の見学の後、お土産も頂き、(株)川島織物セルコンを後にしました。

続いて到着したのは今回の昼食会場であるイタリアンレストラン「THE SODOH HIGASIYAMA KYOTO」。

ここは日本画家の巨匠竹内栖鳳の旧邸で味わう京都の新鮮な食材を使用したイタリアンレストランであり、重厚感のある落ち着いた雰囲気、窓からは美しい日本庭園が眺められました。料理もとても美味しく、プレミアムバスツアーに相応しい食事を楽しむことが出来ました。

食後は旧邸を利用した建物を見学。少し雨が降ってききましたがお店側のご配慮で傘も貸して頂き、隣接するウエディングで使われるパーティー会場へ。伝統的な日本建築の建物で多くの結婚式がここで行われているとのこと、時代の変貌を肌で感じました。



最後に訪れたのは伏見にある「月桂冠大倉記念館」。15時半頃に到着し、展示室の見学をさせて頂きました。ここには、「京都市有形民俗文化財」に指定された6120点にも及び酒造用具の中から代表的なものを、酒造の工程にしたがって案内して頂きました。見学後はさき酒処で3種類のお酒を試飲することができました。私のような日本酒好きにはたまらず、また、参加者の方々の中にもこれを楽しみに参加された方もおられ、当初の目論み通り、「3月3日の雛祭りの日」に合わせて開催した甲斐がありました。この後、バスの前で記念撮影を行い、ここからは電車で帰宅される方と西大寺までバスで帰宅される方に分散し、青年委員長・副委員長の閉会挨拶の後、電車で帰宅される方々をお見送りし、その後バスにて帰路につき、無事見学会終了と相成りました。



最後になりましたが、本見学会にご協力頂きました、(株)川島織物セルコン様、THE SODOH様、月桂冠大倉記念館様に厚く御礼申し上げます。

(記：高田支部 植田康夫)



青年委員会

奈良の森と木と家のフェスタ出展レポート

去る2月28日（土）と3月1日（日）の2日間に渡って、イオンモール橿原にて「奈良の森と木と家のフェスタ」が開催されました。



奈良の木の利用促進を目的に、県と林業・木材産業・設計業・建築業団体で設立した、「奈良の木」マーケティング協議会の主催で行われたこのイベントは、県下で活動されている製材所や工務店等で構成された各種団体がそれぞれの活動報告や施工事例などを一般消費者に広く知ってもらい、「奈良の木の良さを知ってもらおう、奈良の木を身近に感じてもらう、奈良の木を使ってもらう」というコンセプトのもとに開催されました。

今年で2回目となるこのイベントにわれわれ青年委員会は子供達などから絶大な人気のある木のパズルと木製カヌーを展示しました。木のパズルにおいては実際にパズルを解いてもらい、木製カヌーでは床に置いた状態ではありましたが、乗船体験もしていただきました。前回は展示したジオラマ模型を改良して鉄道模型を走らせながら、木材の切り出しから建築物に木材が利用されるまでを子供たちに分かりやすいようにジオラマ模型で再現しました。



イベントは両日とも午前10：00～午後7：00までと長丁場のイベントでしたが、豪華賞品が当たるスタンプラリーや奈良のゆるキャラ撮影会などもあり多くの消費者の方が訪れていただき、青年委員会の活動にも興味をいだけてくださる大人の方も多数来場いただきました。

また、青年委員会のスタッフも両日併せて20名以上の動員でイベントブースの運営にあたり、委員それぞれに貴重な経験ができたのではないかと思います。

青年委員会はこれまでいろいろなイベント行事に参加して一般消費者の方に建築士の仕事や建築士会の活動などを広くアピールし、その中で様々なコミュニケーションツールが生まれました。それらを利用し、かつ改良を加えて、今後も一般消費者の方に建築士や建築士会とのつながりを持ってもらう機会を増やしていければイベント等に参加する意義が出てくるのではないかと考えます。



平成26年度はこれが最後の委員会活動となりましたが、次年度に向けて大きなステップになるような事業になったのではないかと思います。

（記・青年委員会 藤山昭生）

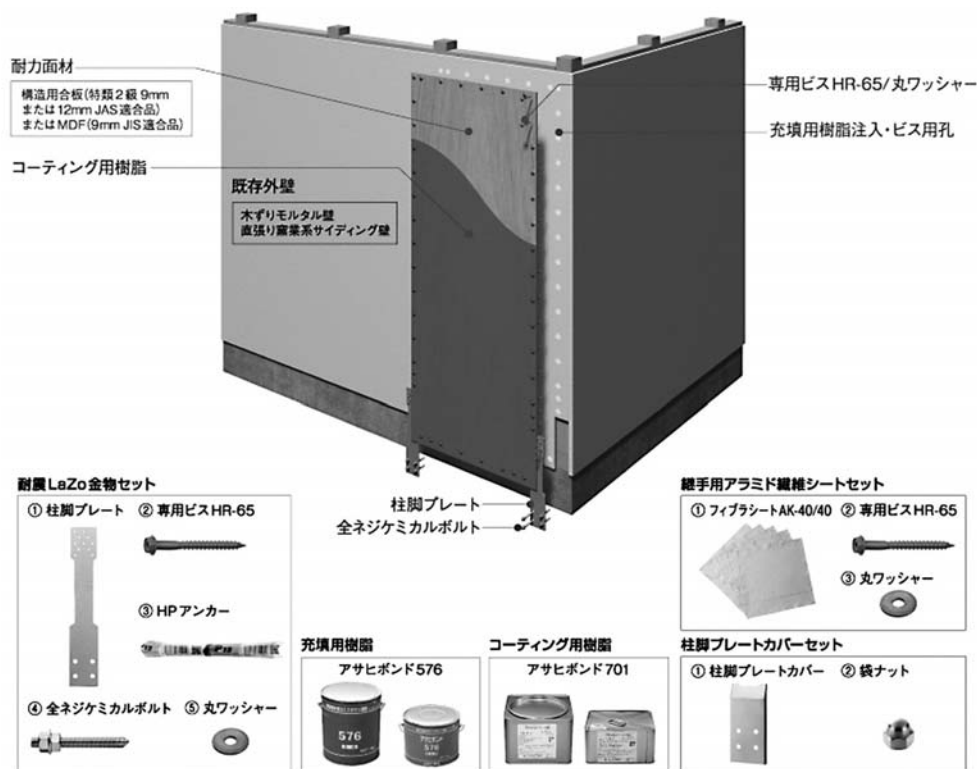




教育・事業委員会

「耐震LAZO工法講習会」レポート

平成27年2月18日（水）に、奈良県建築士会館にて、株式会社カネシンの耐震LAZO工法の講習会が行われました。この工法は、既存住宅の耐震改修工事に使われるもので、既存外壁に耐力面材を取付けて耐震補強をする工法です。



その為、既存外壁を撤去する必要がなく、断熱、防水工事が軽減され、廃棄物も少なくなり、何より居住者が生活したまま工事が出来る利点があります。

ただ、基礎と緊結することで強度を保つ必要上、1階外壁しか補強できません。2階部分の補強には使えませんし、1階でも縁側など開口部の多い面では補強箇所が限られます。また、基礎の形式によっては増し打ち等の補強が必要になる場合があります。

使える物件を選びますが、適応するなら便利で手軽な工法という印象を受けました。

この工法を使うためには設計者は設計者用、施工者は施工者用の講習会を受けて登録する必要があります。今回の講習会は設計者用で受講すると設計マニュアルと簡易計算ソフトがもらえ、カネシンのホームページの登録者一覧に掲載されます。興味のある方は次の機会にぜひ受講してください。

受講後、パナソニック株式会社から雨樋「Archi-spec TOI」の紹介がありました。

樋の中を狭くしてシンプルにまとめることで目立たず、屋根や軒先と一体的に見えるようにデザインされています。うまく使えば、遠目には樋が無い様なデザインに出来るため、面白い製品だと思いました。



(記 情報・広報委員会 大倉克之)



高田支部 研修見学会 レポート



開催日時 平成27年 3月13日(金)
8:00~17:00
開催場所 竹中大工道具館
(仮称) 吹田市立スタジアム
(ガンバ大阪スタジアム)
参加者 18名

春の気配が感じられるようになってきた3月中旬、高田支部では研修見学会を開催させて頂きました。

第一見学先：竹中大工道具館



竹中工務店ゆかりの地、神戸の大工道具の博物館。

建築物を施工するうえで欠かせない大工道具。その歴史と変遷を学芸員の方の案内を交え見学しました。日本の木に合った道具、木を生かした道具など、道具へのこだわり＝建築へのこだわりを感じさせる展示でした。

その後少し移動し北野の中国料理店「萬寿殿」へ行き、和やかなムードの談笑、意見交換を行いながら美味しいコース料理を頂きました。



昼食のようす

第二見学先：(仮称) 吹田市立スタジアム



日本初、全額寄付金でつくられるスタジアム。かつて大阪城や東大寺大仏殿も寄付金で建造されており現代にその様式が蘇ったといえます。140億円の寄付金(パナソニック75億円、サッカーくじTOTO30億円残り民間)が集まり建設が行われました。

コンセプトはヨーロッパスタンダードの全席屋根付き、近接したスタンドをもつコンパクトなサッカー専用スタジアム。ゴール裏からスタンドまで10m、サイドラインからは7mと観客の表情や声がダイレクトに届く距離です。横浜にある日産スタジアムの競技エリアと全体がほぼ同じというコンパクトな設計ですが、4万人収容のW杯基準を満たしています。



イメージ

現場に入って印象的だったのは作業員が少ない、静かということでした。RC部分の地上部の80%がPCaということで型枠、足場、人員、工期を削減しているとのことでした。現場でもPCa工場を作り日々製造しているようです。基礎も90%をPCa化しているとのことでした。



黒い部分が現場打(他はPCa)



現場内のPCa工場

建設業の問題(人員不足、資材の高騰等)に対し創意工夫で対応する現場、古代から日本の建設にかかわる真摯な姿を心に焼き付け見学会は終了しました。ご協力頂きました竹中工務店様、準備、調整をして頂きました支部の皆様御礼申し上げます。



最上段(30m)にて
(記・高田支部 谷 幸治)



郡山支部

大和郡山城下町として大切にしたい建物50選 ～杉原家住宅聞き取り調査の記録～

奈良県建築士会郡山支部では、歴史ある大和郡山市の現状を知り、美しい町並みと歴史的建造物の保存活動を進めるため、町家の調査を実施しています。平成26年度は、調査した建物の中から時代を象徴する建物を「郡山として大切にしたい建物50選」として選定し、その建物の所有者・居住者の方に聞き取り調査を実施、将来の郡山の町並みを考える上で大切な歴史的価値や文化的価値を記録することをスタートさせました。調査結果は、所有者様のご了解を得て、奈良県建築士会ホームページの郡山支部に掲載・蓄積していきます。その中から誌面の許す範囲で、個別の建物のご紹介もしていく予定です。



【建物概要】

建物名称：杉原家住宅

所在地：南鍛冶町

当初の用途：隠居所

現在の用途：住宅

建造時期：江戸中期後半

構造規模：木造つし2階

(調査日：平成26年10月26日)

【建物現況と周辺状況】

南鍛冶町は本町から続く広い道路に面した一帯で本町の枝町として発展した。江戸時代は参勤交代が通り、奈良へと通ずる主要な位置にあった。戦後もお店が立ち並び賑やかであったが次第に店はたたまれ、壊されて駐車場になったところも多い。しかし、杉原邸を含め数軒の古い建物も残っていて歴史を感じる地域です。

【歴史的特徴と建築的特徴】

杉原邸は道路の北側に面し間口9.5間と広い。江戸時代に質屋を営んでいた「あこや」氏が隠居所として建てた為、商家に見られる指鴨居のような大きな部材は使われていません。数寄屋風の極めて細い材で納められています。部屋の広さも6帖が一番広く、小ぶりの部屋が幾つもありお殿様が来られてお茶を飲まれたという茶室も残る。とおり庭から上がるつし二階は洋風の意匠に改修されていて見晴らしが良い。庭は吉野石を使い数寄屋風の建物に合うよう低く抑えられ静かな佇まいです。

【建物の歴史・暮らしの様子・所有者の思い】

隠居所であったがその後柳沢家の二代目郡山藩主の藩医として郡山に入った富永家が住むこととなる。明治からは富永家はこの家で病院を開いていたが、昭和の初めに東京に戻られた。昭和16年に杉原さんがこの家に住み始める。富永さんとはこの家を介して今も交流があり、家を守っておられることを感謝されているとのこと。隣にマンションが建ったとき取り壊しを勧められたが、この家が好きで住み心地が良いので壊す気はなかったとのこと。古い家は修理費が高むので、次の世代でどうなるかわからないが、郡山の歴史を刻むこの建物を残さなければいけないという思いで大切に住んでおられる。



(記・郡山支部 郡山城下町建物探訪部会)



奈良県森林技術センター

平成26年度 奈良県森林技術センター 研究成果発表会 参加報告

昨年3月号から長きにわたって、連載を寄稿して頂いている、「奈良県森林技術センター」の平成26年度の研究成果発表会が平成26年11月28日に同所研修館で開催され、参加させて頂きました。平成25年度の研究成果発表会続きに2度目の参加でした。

森林技術センターの概要は既に本誌2014年3月号の奈良県森林技術センター副所長：伊藤貴文氏連載の中で紹介されていますが、現在のセンターは森林資源課と木材利用課という研究2課と総務企画課の計3課で構成されています。その試験研究の基本方針は、多様化する奈良県民の森林や木材に対する要望に答えて、先導的な研究の推進と実用的な技術の開発を行い、県内の林業・木材産業の振興、山村の活性化、健全な森林づくりに寄与する為、試験研究を行っております。

今回の発表は平成26年度の研究成果発表会です。同センター副所長の伊藤貴文氏のご挨拶で始まりました。



【特別講演】独立行政法人 森林総合研究所 複合材料研究領域 領域長 塔村真一郎氏に依る「CLTの現状とこれから」の演目のもと、近年CLT（Cross Laminated Timber）と言う大面積で重厚な木質材料が開発され、欧米ではすでにCLTを使った中高層ビルが建てられています。日本でもCLTを国産材で製造することで木材需要拡大し、林業再生につながる事が期待されています。森林総研では平成23年から国産材CLTの開発に取り組み、その成果を反映させた「直交集成板の日本農林規格（JAS）」が一昨年12月に制定されました。また昨年3月にはCLTを構造部材とする3階建て集合住宅が建てられました。今後さらにCLTが一般的な構造物として使えるよう、建築関係基準の整備に向けた緩急開発など各方面進められている現状を総括した成果発表でした。また、質疑応答では、吉野集成材の現状や、国産材の50%を使うことの難しさ、CLTは高層階での使用には建築基準法の改正、設計者の

育成等の意見が出ました。



次に【主要成果】として同センター木材利用課 主任研究員 酒井温子氏の「長期優良住宅に適した高耐朽性樹種と保存剤の選定」長期優良住宅の普及と促進に関する法律が施行され、一般住宅の寿命を延ばす取り組みがはじまっています。木造住宅の寿命は、木材の劣化、主に腐朽やシロアリ被害の原因が多い。奈良県内で木材を腐らせている菌を採集し、その菌を用いて奈良県産ヒノキ材の耐朽性を評価し、木材保存剤の防腐効力の判定をしました。奈良県において長寿命な木造建築を作る際のヒノキ材と保存剤の活用について評価サンプル回覧と共の発表でした。

【話題提供①】として副所長：伊藤貴文氏による「奈良県における木材産業の現状と将来」30年前に比べて、県内の木材関連産業は、企業数が75%減、製品出荷額が60%減っており、そのような状況下でも、消費者ニーズや社会的ニーズ、法律の制定（木材利用促進法）や改正（建築基準法）を機敏に捉えて、堅実な経営をしている企業があります。それらの企業の取り組みの中に、厳しい現状を生き抜く秘訣が伺えます。

また、【話題提供②】として木材利用課 主任研究員 成瀬達哉氏から「消費者からみた県産スギ材の価値調査」の発表がありました。県産スギ材は従来より建築用製材として高く評価されてきましたが、近年、その需要は縮小傾向にあります。今後需要を拡大させるためには、品質面での信頼性向上に努めることと、消費者に向けた情報発信等の取り組みが求められます。そこで、県産スギ材（吉野材）に対する消費者の意識を把握し、それらを反映した製品造りや、より効果的の情報発信等の取り組みを検討する際の参考とするための多岐に渡ってのアンケート調査発表でした。

最後に同センター所長の熊澤弘次郎氏の締め括りの挨拶があり研究発表会は終了しました。

（記・桜井支部 松尾憲治）



住まい・まちづくり委員会／奈良ヘリテージ支援センター／協力・奈良市教育委員会

富雄地域歴史的建造物調査報告

平成26年6月～平成27年3月

平成26年度 奈良市内における近世近代の
歴史的建造物の掘り起しによる地域活性化事業

住まい・まちづくり委員会では、平成26年度の「文化遺産を活かした地域活性化事業」として、文化庁の採択を受け奈良市と協働で、奈良市内の富雄地域の歴史的建造物の調査を行い、その結果を発表する報告会を調査地域で開催。その後、報告書の作成を行い、大きな成果を得ることができた。この調査について報告します。



富雄地域について

富雄地域は奈良市の西部に位置し富雄川に沿って南北に延びる地域。近世、富雄は、奈良と大阪をつなぐ暗越大阪街道と呼ばれる街道と、富雄川沿いの大和郡山に通じる街道が交差する交通の要所でもあった。明治22年（1889）には、二名村・三碓村・中村・大和田村・石木村の5か村が連合し、「富雄村」が成立。大正3年（1914）に近鉄の前身の大阪電気軌道が開通し、三碓に富雄駅が出来、駅を中心に発展。人口の増加に伴い、昭和28年（1953）に「富雄町」が成立発足。その2年後の昭和30年（1955）に奈良市と合併し今に至る。現在も、富雄川沿いに県道7号枚方大和郡山線が走り、近鉄奈良線、阪奈道路、第二阪奈道路が横切り、大阪への交通の便が良い。高度成長期には開発が進み、丘陵地を切り開いて住宅地が建設され、富雄一帯は大きな変化を遂げている。しかし、今回調査した地域では現在も米づくりを中心に農業が続けられていて、一歩入ると豊かな田園風景が広がり、かつての集落の形態が残されていた。

事業の目的 調査地の富雄川沿いの地域は、旧集落と昭和40年代からの新興住宅が混在する地域で特有の地域文化が残っているが、住宅等の歴史的建造物の分布調査は行われていない為、幅広く分布する建造物を奈良市の一部の専門家では対応できないことから、本会が3年間で育成したヘ

リテージマネージャーが調査に当たることになった。奈良市、生駒市の方を中心に委員会のメンバーも加わり行った。述べ52名が参加した。

〔調査地〕 石木、大和田、中、三碓、二名の5地区

〔期間〕 平成26年6月から奈良市と協定書を交わし、役割及び責任を分担し、調査票や調査内容の検討を重ね、現地の下見をした後調査を実施。9月13日石木、11月8日大和田、11月29日中、12月13日三碓、12月20日二名の日程で調査を行った。

〔調査内容〕 調査対象は近世近代の歴史的建造物で主に住宅で社寺建築は除いた。調査に入る前に各地区の歴史や文化、伝統などについて地域の方からお話を聞き、地域を理解してから調査に入った。調査員3名一組で外観からの目視により調査票へ記入。また、外観の写真を撮影。

- ・敷地の構成物である塀、門の有無を確認
- ・主たる建造物（主屋）を対象に
歴史的建造物（築50年以上）
中間的なもの（新しいが伝統的な意匠のもの）
非歴史的建造物に分類。

屋根形式、階数、構造に加え、規模、意匠、改造の有無などの特徴も記入。付属屋についても調査した。

- ・調査票を完成させ地区の概要及び分布図を作成。



三碓の小畑邸での講話



調査風景

調査成果

調査総件数は785件で石木、大和田は地区全体の建物を悉皆調査し中、三碓、二名は新興住宅地が多い地域を省き、歴史的建造物の多く残る地域を中心に悉皆調査した。

主屋を中心に調査したが主屋が非歴史的であっても、付属屋（離れ、納屋、蔵）、長屋門、塀についても記録した。

この地域の農家住宅は大和盆地に見られる「囲造り」が多く、主屋以外の付属屋の存在は地域の景観に大きく関係していた。ドテ小屋と言われ敷地外にある建物も存在感があった。また、この地域が美しい農村の風景を今も止めているのは40年から30年前に建てられた中間的なものが、伝統を継承し高い技術で建てられていることが要因になっている。これは地域の建物に対する意識の高さの表れである。時代の流れの中で地域の建物に変化してきた様子を垣間見ることができた。



コーディネーター 奈良女子大学
生活環境学部教授 増井正哉氏



報告会

調査結果		石木	大和田	中	三碓	二名
調査件数（敷地）		130件	68件	306件	152件	129件
主 屋	歴史的建造物	21件	15件	65件	21件	35件
	中間的なもの	13件	17件	62件	42件	48件
	非歴史的建造物	56件	22件	102件	88件	43件
不明・その他		40件	14件	77件	1件	3件

※不明・その他とは塀や庭木などにより主屋が確認できなかった件数、及び、住宅以外の件数

調査地区の特徴

南北に長い地域であるので地区による特徴も見られた。



石木

富雄川沿いに豊かな
田園風景が広がる地
区。
登弥神社の近くに町
家が残る。



大和田

江戸の初めに富雄川
の氾濫を避け、高台
の地に移ったといわ
れている。
大和棟の建物が7件
確認できた。



中

旧富雄町の中心地で
あった。囲造りの農
家住宅が多く見られ
た。規模の大きい旧
代官屋敷や庄屋の屋
敷が残る。



三碓

富雄駅に近いことか
ら周辺にマンション
が建ち、歴史的な建
物と共存する。敷地
に高低差があり石積
みが多い。



二名

もと草葺屋根の入母
屋造の歴史的建造物
を6件確認。民家の
背後に新興住宅地が
建ち並ぶ地区



分布図（中）

調査地の歴史的、中
間的な主屋だけでなく歴史的、中間的な
付属屋、長屋門、土
塀も記入した。



ドレ小屋



長屋門

報告会 平成27年3月1日 富雄南公民館にて行う。

5地区の調査報告の後、増井正哉氏にコーディネーター
をお願いし、パネルディスカッションを行った。地域の方
に沢山参加頂き成果を伝えることができた。

アンケートでは、「地区の全体像がわかって良かった。」
「景観が良く残っていることを再認識した。」といった意見
が多かった。また、「調査成果を町並みや景観の保存に活か
して欲しい。」「地区内の小学校の学習の一環として活か
して欲しい。」といった意見があった。

一方で、「積極的な意見がもっと欲しかった。」「調査成果
をどのように活かすかが難しい。」といった課題もみえた。

できれば、この調査は地域を広げ継続して行きたいと考
えている。調査の詳しい内容は調査書としてまとめたの
で、士会の事務局でご覧ください。

（記 住まい・まちづくり委員会 徳本雅代）



お知らせ

Information

●平成27年度 通常総会について

- 1 日 時 平成27年 5月19日(火)
午後 5時30分から
- 2 場 所 奈良県文化会館
- 3 議 事 平成26年度事業報告及び決算承認
平成27年度事業計画及び予算承認
事業報告会 午後 6時15分から
懇親会 午後 7時から

※正会員の皆様は、出欠表を提出いただきますようお願いいたします。なお、残念ながら欠席される場合には、必ず委任状も記載したうえで返送してください。

●既存木造住宅の耐震診断・補強設計講習会《限界耐力計算》のご案内

- 開催日時 平成27年 6月16日(火)
午前 9時～午後 4時
開催場所 奈良県建築士会館
講 師 日本建築構造技術者協会関西支部
定 員 40名(先着順)
受付期間 5月 1日(金)～25日(金)
※詳しくはチラシをご覧ください。

●平成27年度建築士試験日程の案内

- 1 平成27年一級建築士試験日程
 - ①申込書配布 4月 1日(水)～5月11日(月)
 - ②申込受付 5月 7日(木)～5月11日(月)
 - ③「学科の試験」 7月26日(日)
 - ④「学科」合格発表 9月 8日(火)
 - ⑤「設計製図の試験」 10月11日(日)
 - ⑥「設計製図」合格発表 12月17日(木)頃
- 2 平成27年二級建築士試験日程
 - ①申込書配布 終了
 - ②申込受付 終了
 - ③「学科の試験」 7月 5日(日)
 - ④「学科」合格発表 8月25日(火)
 - ⑤「設計製図の試験」 9月13日(日)
 - ⑥「設計製図」合格発表 12月 3日(木)頃
- 3 平成26年木造建築士試験日程
 - ①申込書配布 終了
 - ②申込受付 終了
 - ③「学科の試験」 7月26日(日)
 - ④「学科」合格発表 9月 8日(火)
 - ⑤「設計製図の試験」 10月11日(日)

- ⑥「設計製図」合格発表 12月 3日(木)

※詳細は(公財)建築技術教育普及センターのホームページをご覧ください。

●平成27年度一級・二級・木造建築士定期講習についての お知らせ

- 日程 【第1期】
講習会日時 平成27年 6月 3日(水)
場 所 奈良県産業会館(大和高田市)
定 員 100名
受付期間 終了

【第2期】

- 講習会日時 平成27年 8月27日(木)
場 所 奈良商工会議所(奈良市)
定 員 60名
受 付 期 間 6月15日(月)～26日(金)

【第3期】

- 講習会日時 平成27年11月18日(木)
場 所 奈良県産業会館(大和高田市)
定 員 100名
受 付 期 間 9月 7日(月)～18日(金)

平成27年度の定期講習は、(一社)奈良県建築士事務所協会が受付を行います。

※詳しくは(T E L) 0742-34-8850までお問い合わせ下さい。

●訃報

瀧脇秀昭氏(高田支部) 3月21日
岩崎 弘氏(奈良支部) 3月26日
2名の方が逝去されました。
ご冥福をお祈りいたします。

ご挨拶



4月より奈良県建築士会の事務局にパート勤務させていただくことになりました、岡本礼子と申します。まだわからないことばかりで、周りの皆様に助けていただきながら頑張っております。早くお役に立ちたいと思っておりますので、ご指導の程よろしくお願い致します。

新入会員のご紹介 『よろしく』

氏 名	支部	〒	住 所 (自宅)	勤 務 先
大 川 碧	高	635-0833	北葛城郡広陵町馬見南4-1-1-9	
殿 大 志	橿	633-0241	宇陀市榛原下井足1937-19キャビンハイツ榛原305	(株)崎山組
寺 田 頼 将	高	636-0012	北葛城郡王寺町本町1丁目11-15	寺田工務店
三 谷 博	高	636-0055	北葛城郡河合町西穴闇344-11	
木 本 芳 壽	高	635-0002	大和高田市土庫1丁目15-47	(株)阿波設計事務所

編集後記

1995年1月17日早朝、奈良の自宅で睡眠中、数十秒間の激しく、長いと思われる揺れが起こされました。「阪神淡路大震災」の起こった瞬間の体験です。

2ヶ月後の3月20日朝8時頃、東京都内の地下鉄丸ノ内線、日比谷線、千代田線の地下鉄車内で、化学兵器として使用される神経ガスサリンが散布された「地下鉄サリン事件」が起こりました。これは、私の心に大きな衝撃を与えられた、次元は違いますが精神的な大地震でした。1995年（平成7年）は人生、人知を越える出来事が起こるのだなと改めて感じた年でした。

10年後、2005年11月17日、国交省が千葉県にあった某設計事務所の構造計算偽造の公表から始まる「耐震強度構造計算書偽装事件」が起こりました。耐震強度偽装事件が発覚してから1年半。建物の安全性確保を目的に大幅に強化された建築基準法が6月20日に施行となりました。建物の安全性が確保されるのは歓迎すべきことでしたが、規制を強化され業界は大混乱状態でした。建築価格、建築設計の自由度の制限など、「副作用」もありました。幸いにも、この件の物件が次記の震災で被害は無かったと聞いています。

16年後、2011年3月11日昼過ぎ「東北地方太平洋沖地震」が東北地方の太平洋三陸沖を震源として発生しました。東北から関東にかけての東日本一帯に甚大な被害をもたらしました。この地震と津波の影響により、東京電力の福島第一原子力発電所で発生した炉心溶融など一連の放射性物質の放出をともなった原子力事故も同時に起こりました。国際原子力事象評価尺度に

おいて最悪のレベル7（深刻な事故）に分類される事故でした。3月現在、炉内燃料のほぼ全量が溶解していると報道されています。

そして20年後2015年（平成27年）の今日、神戸の街やそこ此処でレクイエムの催しが行われています。

その中、2月9日某ゴム工業社が、免震装置のゴムが国交省の性能基準逸脱した偽装データの可能性があるとして、国交省に「自主的に報告」。3月13日大臣認定の性能評価基準に適合しない製品の出荷先として、55物件を公表しました。3月25日北川国土交通大臣の指示による「緊急安全性」を確認した結果として、「震度5強程度の地震に対して十分な耐震性を有しており、倒壊するおそれはないことを確認」と発表しました。そして3月30日、「満たすべき安全性」として「震度6強から震度7程度の地震に対しても倒壊しない構造であることを確認した」と発表しました。

3月24日には、ジャーマンウイングス9525便墜落事故が起こりました。スペイン・バルセロナからドイツ・デュッセルドルフに向けて飛行中の格安航空会社（LCC）の定期便で、フランス南東部のアルプ山中に墜落した航空事故です。原因は副操縦士の作為が疑われるとの報道がされています。

自然災害と人為的災害「事件」は連綿と人知を超えて続いています。これらの事を人生の糧、覚悟とし、地道にストイックに今後を歩みたく思っております。

（記・松尾憲治）

土 會 奈 良

通巻601号

平成27年5月1日（発行隔月1回1日発行）

発行所 一般社団法人 奈良県建築士会
〒630-8115 奈良市大宮町2丁目5-7 奈良県建築士会館
電話 0742-30-3111 FAX 0742-33-4333
<http://nara-kenchikushikai.or.jp/>
info@nara-kenchikushikai.or.jp

発行責任者 瀧上 徳光
編集 (一社)奈良県建築士会 情報・広報委員会
印刷所 株式会社 明新社

Calendar

2015年5月

- 3(日) 憲法記念日
- 4(月) みどりの日
- 5(火) こどもの日
- 6(水) 振替休日
- 7(木) 一級建築士試験申込受付
(11日迄・土日共)
- 8(金) 天理支部報告会
(ウエルカムハウスコトブキ)
吉野支部報告会 (千石荘)
- 11(月) 一級建築士試験申込受付締切
- 14(木) 高田支部事業報告会
(ふたかみ文化センター)
- 19(火) 平成27年度通常総会(奈良県文化会館)
- 27(水) 住宅相談会 (奈良県建築士会館)

Calendar

2015年6月

- 3(水) 平成27年度第1期定期講習
(奈良県産業会館)
- 10(水) 改正建築士法講習会(奈良商工会議所)
- 16(火) 既存木造住宅の耐震診断・補強設計講習会
(奈良県建築士会館)
- 24(水) 住宅相談会 (奈良県建築士会館)



重要なのは「今」の合格実績！ 合格者数No.1の総合資格学院！！

平成26年 1級建築士 設計製図試験

奈良県の合格者の
7割以上は、
当学院の現役受講生でした。

奈良県
合格者占有率
74.3%

奈良県合格者 35名中、当学院現役受講生 26名

奈良県
合格者占有率
ストレート合格者占有率

No.1

奈良県ストレート合格者の
およそ8割は
当学院現役受講生でした！

奈良県ストレート
合格者占有率
77.8%

奈良県ストレート合格者18名中、当学院現役受講生14名

※学科・製図・ストレート合格とは、平成26年度1級建築士学科試験に合格し、平成26年度1級建築士設計製図試験にストレートで合格した方です。※都道府県合格者数は、(公財)建築技術教育普及センター発表による。＜平成26年12月18日現在＞

法定講習 一級・二級 建築士定期講習／管理建築士講習
第一種電気工事士定期講習／監理技術者講習／宅建登録講習／宅建登録実務講習

法定講習サイト 検索

開講講座 1級・2級 建築士／1級・2級 建築施工管理技士／1級・2級 土木施工管理技士
構造設計1級建築士／宅地建物取引士／インテリアコーディネーター



総合資格学院

奈良校

TEL.0742-30-1511

奈良県奈良市西大寺栄町3-27 泉谷ビル 4F

<http://www.shikaku.co.jp>

総合資格

検索

Facebook 「総合資格 fb」で検索！

学院長 岸 隆司